

**УДК 004.422.83, 004.81**

**Р.С. Олещук, Д.М. Михалик, канд. техн. наук, доц.**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **РОЗРОБКА ПЕРСОНАЛЬНОГО ФІНАНСОВОГО АСИСТЕНТА З ВИКОРИСТАННЯМ КОГНІТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.**

**R.S. Oleshchuk, D.M. Myhalyk, Ph.D, Assoc. Prof.**

## **DEVELOPMENT OF A PERSONAL FINANCIAL ASSISTANT USING COGNITIVE TECHNOLOGIES**

У наш час все більшої актуальності набуває проблема невміння контролювати свої витрати. Облік особистих фінансів відіграє важливу роль в сучасному житті. Це початкова і найважливіша ланка усіх етапів фінансового планування.

Облік особистих витрат потрібен для:

- оцінки коштів, що використовуються неефективно;
- виявити причини нестачі грошей, та знайти варіанти для їх вирішення
- провести аналіз структури витрат з метою підвищення їх ефективності;

Щоденні витрати можна фіксувати у блокноті або ж у вигляді електронних таблиць. Але це не є зручним рішенням, адже не завжди є можливість носити їх з собою. У сучасному світі, альтернативою може виступати використання спеціальних електронних додатків. Проте, безкоштовні додатки мають обмежений функціонал та не мають підтримки усіх актуальних операційних систем.

Згідно з результатами досліджень агенства мобільного маркетингу LEAD9, в 2018 році близько 45% усіх дорослих мешканців України користуються смартфонами з сенсорним екраном. Близько 91% власників смартфонів, користуються месенджерами [1]. На даний момент, месенджер можна використовувати на усіх актуальних операційних системах, тому розробка фінансового асистента, що інтегрується у месенджери, дозволить контролювати витрати, у будь-якому місці, де є доступ до смартфона, чи комп'ютера.

Для реалізації асистента, використання лише одного месенджера, не є достатнім. Для того, щоб отримати потрібну інформацію про витрати з команд, які користувач відправляє у повідомленні, потрібно визначити з тексту головні сутності, та співставити їх з елементами у програмі, після цього внести їх у базу даних, для подальшого опрацювання. Саме для того, щоб розпізнати текст, використовуються когнітивні служби LUIS, на платформі microsoft azure. LUIS - це хмарний API сервіс, який застосовує спеціальну технологію машинного навчання для розмовної мови, що дозволяє передбачити загальний зміст тексту, та отримати детальну інформацію з нього [2]. Підсумовуючи весь матеріал можна дійти висновку, що розробка фінансового асистента, що інтегрується в месенджер є актуальною та необхідною для сучасного розвиненого суспільства. Адже це допоможе та спростить керування особистими фінансами, насамперед, для молоді.

### **Література**

1. 45% всіх дорослих жителів України користуються тач-скрін смартфонами [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://sostav.ua/publication/kolichestvo-polzovatelej-smartfonov-v-ukraine-dostiglo-85-79227.html>
2. What is Language Understanding (LUIS)? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://docs.microsoft.com/en-gb/azure/cognitive-services/luis/what-is-luis>